

MECHANIK FLÜSSIGER KÖRPER



08 3102 89
Tauchkörper zum Archimedischen Prinzip

Zum Nachweis des Archimedischen Prinzips des Auftriebes in Flüssigkeiten.
Hohlzylinder aus Kunststoff mit einem Volumen von 100 cm^3 und einem Gewicht von 90 p mit 2 Aluminiumeinsatzstücken von je 10 p, so daß sein Gewicht auf 100 p bzw. 110 p gebracht werden kann. Der Zylinder trägt außen eine Eintauchskale mit 10 cm^3-Einteilung.

08 3103 53 Kommunizierende Röhren

Zum Nachweis des Verhaltens von Flüssigkeiten.
4 verbundene Glasröhren mit unterschiedlichem Durchmesser und von verschiedener Gestalt sind in einem Rundfuß aufgestellt.

08 3102 89	**Archimed**	**V 7/So**
08 3103 53	**Komurohr**	**V 7**

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3103 53

08 3102 89



08 3104 89 Bodendruckapparat nach Pellat

Zum Nachweis, daß der Bodendruck nicht vom Volumen und der Gefäßform, sondern nur von der Flüssigkeitshöhe abhängt (hydrostatisches Paradoxon).
Der Bodendruck wirkt auf eine elastische Membran, deren Auswölbung auf einen Zeiger übertragen wird. Ein Skale dient zum Ablesen des entsprechenden Druckes.
Ein Stativstab trägt einen Schiebezeiger zur Markierung der Flüssigkeitshöhe. Zum Gerät gehören drei verschieden geformte Gefäßaufsätze.

08 3104 89 Bodrukap V 7

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3104 89



08 3105 89 Bodendruckanordnung

Aufbaugerät zur Demonstration und quantitativen Ermittlung des Zusammenhanges zwischen Bodendruck, der Größe der Bodenfläche, der Einfüllhöhe und der Dichte der Flüssigkeit.
Die Bodendruckanordnung ist in Verbindung mit Stativmaterial verwendbar und besteht aus folgenden Einzelteilen:

3 hohle Glaszylinder gleicher Höhe mit Innenquerschnitten, die etwa im Verhältnis 5:9:18 stehen
1 nach oben erweiterter Glaszylinder mit der gleichen Grundfläche wie der weiteste gerade Hohlzylinder
1 ebensolcher, nach oben verengter Zylinder
1 kreisförmiger Aluminiumdeckel als Bodenfläche für alle Zylinder, der zentral einen Faden trägt, um ihn in eine 1000 p-Federwaage einhängen zu können
1 Glasgefäß zum Auffangen der ausfließenden Flüssigkeit

An einem vertikal aufgestellten Stativstab werden mit Hilfe des Glasröhrenhalters die entsprechenden Zylinder eingespannt. Der Zylinder wird mit der Abschlußplatte verschlossen, die über den Faden von einer Federwaage mit 100 p bis 400 p fest an den unteren Rand des Zylinders angepreßt wird. Bei genauer Zentrierung der Bodenplatte beginnt die Flüssigkeit erst auszufließen, wenn der Bodendruck der Flüssigkeit die eingestellte Gegenkraft der Feder überschreitet. Mit einem Schiebezeiger am Stativstab wird die Flüssigkeitshöhe markiert.

Zum Aufbau werden benötigt:

1 V-förmiger Stativfuß, groß	08 1050 89
1 Stativstab, 750 mm lang	08 1011 89
1 Stativstab, 250 mm lang	08 1013 89
1 Kreuzmuffe A	08 1023 89
1 Ring mit Haken	08 1039 89
1 Glasröhrenhalter	08 1025 89
1 Schiebezeiger	08 1071 89
1 Zug- und Druckkraftmesser 0 bis 1000 p	08 3011 89

08 3105 89 Bodenord V 7

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3105 89



08 3106 53 Saugpumpe aus Glas

Funktionsfähiges Glasmodell einer Saugpumpe mit gut sichtbaren Ventilen aus farbigem Glas.

08 3107 53 Druckpumpe aus Glas

Funktionsfähiges Glasmodell einer Druckpumpe mit gut sichtbaren Ventilen aus gefärbtem Glas.

08 3115 53 Druckfortpflanzungsapparat

Zur Demonstration der allseitigen und gleichmäßigen Druckfortpflanzung in Flüssigkeiten.
Das Gerät ist eine Glaskugel mit feinen Düsenröhrchen, über die Kugeloberfläche verteilt, die mit einem Zylinder mit Druckkolben verbunden ist.

08 3106 53	**Saugpump**	**V So**	**E 7**
08 3107 53	**Drukpump**	**V So**	**E 7**
08 3115 53	**Druforap**	**V 7**	

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3106 53

08 3107 53

08 3115 53



08 3110 89 Wasserkraftmaschinen
Aufbaugerät

Diese Gerätezusammenstellung gestattet die Demonstration des Aufbaus und der Wirkungsweise der verschiedenen Wasserkraftmaschinen.

Dieses Aufbaugerät aus Plaste besteht aus folgenden Einzelteilen:
Ober- bzw. unterschlächtiges Wasserrad mit Zulaufrinne
Segnersches Wasserrad
Peltonrad mit verstellbarer Anspritzdüse
Axial-Turbinen-Modell
Laufachse
Spritzschutz
Auffangwanne mit Abflußrohr

Durch ihre Größe und Farbgebung ergeben die Teile einen übersichtlichen Aufbau.

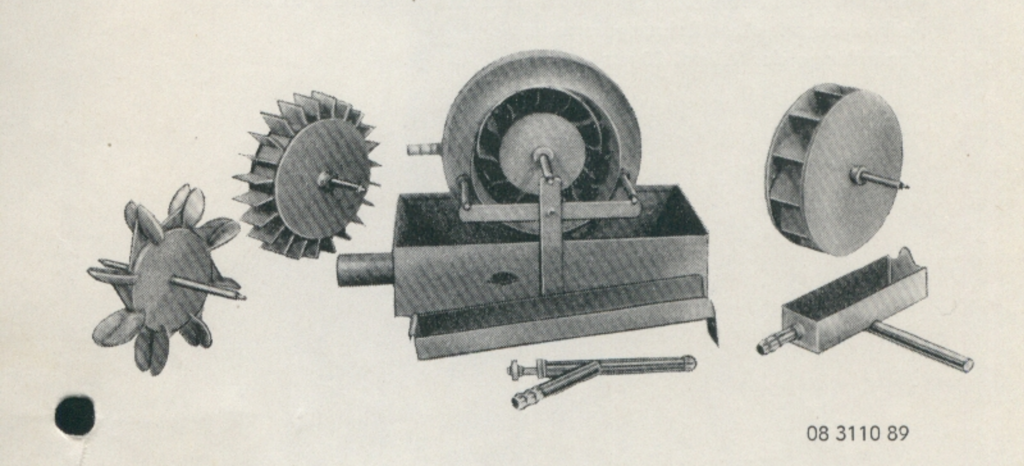
Zum Aufbau werden benötigt:

1 Tischklemme	08 1002 89
1 Stativstab, 750 mm lang	08 1011 89
1 Stativstab, 250 mm lang	08 1013 89
1 Stativstab, 60 mm lang	08 1016 89
4 Kreuzmuffen A oder B	08 1075 89 / 08 1023 89
Druckschlauch, 13/3 mm für Wasserleitungsanschluß	09 3020 46

08 3110 89 Waskrama V 7

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER





08 3110 89



08 3111 89 Satz von 2 x 5 Quadern

Die Quader sind für Meßübungen, Volumenbestimmungen, Massebestimmung und zur Dichtebestimmung vorgesehen und bestehen aus Stahl und Aluminiumlegierung. Sie sind zum Aufhängen mit einer Bohrung versehen.
Querschnitt der Quader 20 mm x 10 mm,
Länge der Quader je 2 x 100 mm, 200 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm

08 3112 89 Satz von 6 Würfeln

Die Würfel dienen der Wichtebestimmung. Sie bestehen aus Blei, Messing, Stahl, Aluminium, Schichtpreßstoff und Holz und sind zum Aufhängen mit einer Bohrung versehen.
Kantenlänge der Würfel 20 mm

08 3111 89	**Quadsatz**	**V 6**	
08 3112 89	**Wichtsatz**	**V 7/So**	**E 6**

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3112 89

08 3111 89



08 3113 53 Tonzelle für osmotische Versuche

Die Tonzelle dient der Demonstration der Diffusion von Gasen und zur Herstellung semipermeabler Wände für osmotische Versuche. Sie besteht aus einem einseitig verschlossenen Zylinder aus porösem Ton. Die Öffnung ist für die Experimente mit einem geeigneten, einfachdurchbohrtem Gummistopfen zu verschließen und mit einem Flüssigkeitsmanometer zu verbinden. Mittels des Glasröhrenhalters kann die Tonzelle am Stativ befestigt werden.

Leitet man Wasserstoff oder Stadtgas in ein über der Tonzelle befestigtes Becherglas, so zeigt das Flüssigkeitsmanometer einen Überdruck an, der auf die Diffusion von Wasserstoff in die Zelle zurückzuführen ist.

08 3116 89 Druckdose

Das Gerät dient der Messung des Druckes in Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Tauchtiefe und von der Wichte der Flüssigkeit.

Das Gerät besteht aus:

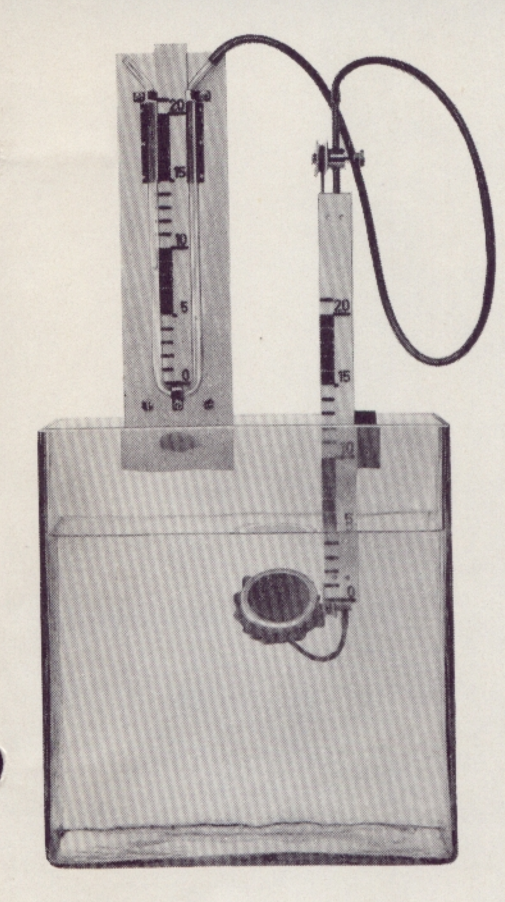
1 Glasgefäß Grundfläche 240 mm x 120 mm, Höhe 300 mm
1 Druckdose mit Gummifläche zur Aufnahme des Druckes
1 Standrohr mit Führungsbrett
3 Verbindungsrohren

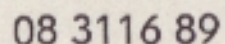
Mit dem Standbrett kann die Druckdose senkrecht und waagerecht verschoben werden, durch die Verbindungsrohre kann die Druckdose parallel oder unter 45° bzw. 90° gegen die Richtung des Standrohres eingesetzt werden. Zum Betrieb wird außerdem ein einfaches Wassermanometer benötigt.

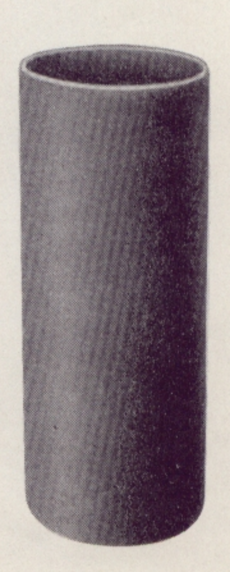
08 3113 53	**Osmotzel**	**V 11**	**E 8**
08 3116 89	**Drudose**	**V 7**	

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER






08 3116 89



08 3113 53

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER



08 3117 53



08 3117 53 Kapillarröhrchen

Mit dem Gerät läßt sich die Wirkung der Adhäsionskraft auf Wasser in engen Röhren (Kapillarröhren) vorführen. Es wird gezeigt, daß die Steighöhe des Wassers vom Kaliber der jeweiligen Röhre abhängt.

MECHANIK
FLÜSSIGER KÖRPER





08 3119 53



08 3119 53 Überlaufgefäß nach Grimsehl

Das Gerät dient der Volumenmessung fester Körper durch Flüssigkeitsverdrängung.